

Ocvia - Test ESC de CNM

Date : 12/01/2021

Auteur : S.BIRAUD

Diffusion : OC'VIA

Copie : B.SCHEMOUL ; F.JOUTY

Référence : CNM-OCVIA-000001 - C

Révision	Date	Version
Création du document	26/11/2020	A
Mise à jour du §3	15/12/2020	B
Alignement des nommages de test	12/01/2021	C

SOMMAIRE

1 INTRODUCTION3

1.1 Présentation.....3

1.2 Document de référence3

2 Types de vérification ESC utilisés dans le Registre d’Infrastructure de SNCF Réseau adapté pour le CNM3

3 Description des tests ESC4

3.1 Check-SNCFR01 – Gestion des fonctions nationales (Paquets 44)4

3.1.1 Justification du test.....4

3.1.2 Description du test4

3.1.3 Résultat attendu.....4

3.2 Check-SNCFR02 – Franchissement d’un PIP en aval de l’EOA4

3.2.1 Justification du test.....4

3.2.2 Description du test4

3.2.3 Résultat(s) attendu(s)4

3.3 Check-SNCFR05 – Temps de réponse KVB / RPS5

3.3.1 Justification du test.....5

3.3.2 Description du test5

3.3.3 Résultat(s) attendu(s)5

3.4 Check-SNCFR06 – Transition du domaine ETCS N1 vers un domaine SS+KVB+VISA5





3.4.1	Justification du test.....	5
3.4.2	Description du test	5
3.4.3	Résultat(s) attendu(s)	5
3.5	Check-SNCFR07 – Transition d’un domaine SS+KVB+VISA vers un domaine ETCS1 N1	6
3.5.1	Justification du test.....	6
3.5.2	Description du test	6
3.5.3	Résultat(s) attendu(s)	6
3.6	Check-SNCFR08 – Transition du domaine ETCS1 N1 vers un domaine TVM430	6
3.6.1	Justification du test.....	6
3.6.2	Description du test	6
3.6.3	Résultat(s) attendu(s)	6



1 INTRODUCTION

1.1 Présentation

Ce document liste les tests à réaliser pour vérifier qu'un système bord ETCS est adapté aux spécificités de mise en Œuvre de l'ETCS1 sur le réseau ferré du Contournement de Nîmes-Montpellier (CNM).

1.2 Document de référence

	Titre	Référence	Version
[R1]	Tests ESC pour le réseau ferré national (ETCS1 et transitions aux frontières)	20-3T055-RaiC	2.0
[R2]	Plan Technique du poste 73 - CNM	V59.33.834.040	Ind.D
[R3]	Plan Technique du poste 74 - CNM	V59.33.834.081	Ind.D

2 Types de vérification ESC utilisés dans le Registre d'Infrastructure de SNCF Réseau adapté pour le CNM

Type	Description	Test associés	Commentaires
FR-01-LB	Générique ETCS1	Check-SNCFR01 Check-SNCFR02	
FR-22-LB	Section comportant une transition de/vers KVB	Check-SNCFR01 Check-SNCFR02 Check-SNCFR05 Check-SNCFR06 Check-SNCFR07	<p>Zone 13 : Raccordement de St Gervasy (Entrée ETCS1 DE_1333 et DE_S1335 ; Sortie ETCS1 : DS_33126)</p> <p>Zone 13 : Raccordement de St Gervasy (Virgulette) (Entrée ETCS1 : DE_1331; Sortie ETCS1 : DS_33117)</p> <p>zone 13 : Raccordement de Jonquières (Entrée ETCS1 : DE_1363 et DE_1361)</p> <p>zone 17 : Raccordement de Lattes (Entrée ETCS1 DE_1_OR2L et DE_1_3R1L ; Sortie ETCS1 DS_61107 et DS_61111)</p> <p>NB : Cf.déroation : TTP_----_-----/-----_STL_---_ 500271 _version A2 (Cas spécifique de section de séparation en entrée de domaine ETCS1 qui est couvert par la signalisation latérale)</p>
FR-23-LB	Section comportant une transition de/vers TVM430	Check-SNCFR01 Check-SNCFR02 Check-SNCFR08	<p>Zone 13 : Raccordement de Redessan (entrée ETCS1 : DE_1303 et DE_1301)</p> <p>NB : Les Sorties ETCS1 sont situées sur le poste de REDESSAN DS_7234 et DS_7232 (Check-SNCFR09 doit être effectué côté REDESSAN)</p>



3 Description des tests ESC

3.1 Check-SNCFR01 – Gestion des fonctions nationales (Paquets 44)

3.1.1 Justification du test

Oc'via a mis en œuvre quelques fonctions nationales optionnelles utilisant le paquet 44. Le bon fonctionnement des paquets 44 fournissant des fonctions interprétées par l'EVC doit être testé.

3.1.2 Description du test

On envoie à l'EVC pour chaque fonction nationale associée au NID_XUSER = 6 interprétée par le système bord un paquet 44 correctement construit.

Labo	Voie	Localisation spécifique
X	X	

3.1.3 Résultat attendu

Réalisation conforme de la fonctionnalité associée. Ce résultat doit être évalué par un DeBo.

3.2 Check-SNCFR02 – Franchissement d'un PIP en aval de l'EOA

3.2.1 Justification du test

Il s'agit d'une particularité de conception du sous-système sol français prenant en compte des contraintes d'implantation au pied du signal dues à la présence du Système National : dans quelques cas limités, le PIP peut être positionné en aval du signal protégé.

3.2.2 Description du test

Le train approche un signal fermé dont la dernière balise du PIP se trouve 4 mètres en aval du signal. Le signal se rouvre alors que le train se trouve entre le PIA et le PIP (non-prolongement de la MA suite au franchissement du PIA)
 Le train franchit le PIP sans arrêt à la vitesse de libération.

Labo	Voie	Localisation spécifique
X	X	

3.2.3 Résultat(s) attendu(s)

S'assurer que le train est en mesure d'aller lire le PIP en aval du signal sans se faire prendre en charge.



3.3 Check-SNCFR05 – Temps de réponse KVB / RPS

3.3.1 Justification du test

Lors des transition d’ETCS1 vers la Signalisation au Sol équipée KVB et RPS, le mode HS (Hot Standby) ou DA (Data Available) doit être effectif avant la lecture de la première balise KVB ou du crocodile afin d’assurer la continuité du contrôle.

La transition CS (Cold Standby) à DA est celle du bi-standard TVM équipé d’un KVB VI (Veille Internationale).

La conception sol tient compte de la transmission EVC-STM/NTC (5s).

Pour un train équipé d’ETCS1 et d’une fonction KVB et RPS en mode STM/NTC, le temps de réponse du STM KVB et RPS pour passer de CS à HS, de HS à DA et CS à DA doit être inférieur à 4s.

Pour un train équipé d’ETCS1 et de KVB dit « legacy » ou « classique » transitant d’ETCS1 vers KVB, la sortie du mode veille internationale doit se faire en moins de 4s.

3.3.2 Description du test

Générer une transition depuis le mode ETCS vers le mode KVB et mesurer le temps écoulé entre la réception du message de transition et le moment où le système KVB est prêt à traiter un message KVB.

Labo	Voie	Localisation spécifique
X		

3.3.3 Résultat(s) attendu(s)

Le temps nécessaire doit être inférieur ou égal à 4s.

Nota : le résultat doit être évalué par un DeBo. A terme ce test sera transféré dans les SAM ETCS et KVB.

3.4 Check-SNCFR06 – Transition du domaine ETCS N1 vers un domaine SS+KVB+VISA

3.4.1 Justification du test

Le système KVB est un système national, il convient de s’assurer que la fonctionnalité globale de transition répond aux contraintes de basculement.

3.4.2 Description du test

Transition de systèmes à la vitesse maximale autorisée à Voie Libre, du domaine ETCS vers le domaine KVB.

Labo	Voie	Localisation spécifique
	X	

3.4.3 Résultat(s) attendu(s)

S’assurer de l’absence de prise en charge et de gêne de circulation (Pré-indication) au franchissement du PLD.

Ce test est à réaliser pour les trains circulant à leur vitesse maximale proche de celle de la ligne :

- par exemple automoteur limité à 160 km/h et de composition courte sur ligne à 160 km/h,
- ou MA/D3/FG3 limité à 100 km/h sur ligne à 100 km/h, de lambda minimum autorisé en France soit 64%, et de longueur maximum autorisée en France soit 850 m.

S’assurer également de la reprise d’un contrôle KVB, au plus tard juste en aval du signal aval au PLD.

En isolant le KVB, effectuer le même test et s’assurer de la reprise d’un contrôle RPS au plus tard juste en amont du signal aval au PLD.

Nota : le résultat doit être évalué par un DeBo.



3.5 Check-SNCFR07 – Transition d’un domaine SS+KVB+VISA vers un domaine ETCS1 N1

3.5.1 Justification du test

Le système KVB est un système national, il convient de s’assurer que la fonctionnalité globale de transition répond aux contraintes de basculement.

3.5.2 Description du test

Transition de systèmes à la vitesse maximale autorisée à Voie Libre, du domaine KVB vers le domaine ETCS.

Labo	Voie	Localisation spécifique
X	X	

3.5.3 Résultat(s) attendu(s)

S’assurer de l’absence de prise en charge et de gêne de circulation au franchissement du PLD.

Ce test est à réaliser pour les trains circulant à leur vitesse maximale proche de celle de la ligne :

- par exemple automoteur limité à 160 km/h et de composition courte sur ligne à 160 km/h,
- ou MA/D3/FG3 limité à 100 km/h sur ligne à 100 km/h, de lambda minimum autorisé en France soit 64%, et de longueur maximum autorisée en France soit 850 m.

3.6 Check-SNCFR08 – Transition du domaine ETCS1 N1 vers un domaine TVM430

3.6.1 Justification du test

Le système TVM430 est un système national, il convient de s’assurer que la fonctionnalité globale de transition répond aux contraintes de basculement.

3.6.2 Description du test

Pour les matériels roulant équipés de TVM 430, transition de systèmes à la vitesse maximale autorisée à Voie Libre, du domaine ETCS vers le domaine TVM430.

Labo	Voie	Localisation spécifique
	X	

3.6.3 Résultat(s) attendu(s)

S’assurer de l’absence de prise en charge et de gêne de circulation (Pré-indication) au franchissement du PLD.

Ce test est à réaliser pour les trains circulant à leur vitesse maximale proche de celle de la ligne :

- par exemple automoteur limité à 160 km/h et de composition courte sur ligne à 160 km/h,
- ou MA/D3/FG3 limité à 100 km/h sur ligne à 100 km/h, de lambda minimum autorisé en France soit 64%, et de longueur maximum autorisée en France soit 850 m.

S’assurer de la récupération d’un contrôle TVM dès le franchissement du PLD (temps d’activation inférieur à 4 s).

Nota : le résultat doit être évalué par un DeBo.

